INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PARAÍBA
Campus Cajazeiras

PLANO DE DISCIPLINA

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome: BIOLOGIA III

Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Série: 3ª

Carga Horária Anual: 66,7 h

Docente Responsável:

EMENTA

A disciplina visa proporcionar a apropriação dos conceitos básicos de biologia, referente à genética e ecologia.

OBJETIVOS

Geral

Construir uma visão geral e atual referente à genética molecular, genética e ecologia.

Específicos

- Identificar os ácidos nucléicos e a formação do cromossomo;
- Descrever as etapas da divisão celular, em especial, meiose, levando em consideração a formação do cromossomo;
- Explicar as Leis de Mendel;
- Entender a transmissão dos caracteres hereditários
- Explicar o mecanismo da segunda Lei de Mendel
- Identificar as exceções da primeira Lei de Mendel, tais como, codominância, dominância incompleta, genes letais, interação e ligação gênicas.
- Identificar as heranças ligadas e influenciadas ao sexo e as alterações cromossômicas e suas consequências;
- Identificar os conceitos ecológicos;
- Listar os componentes da cadeia alimentar;
- Explicar os ciclos biogeoquímicos;
- Analisar as relações ecológicas que existe na natureza;
- Explicar o processo da sucessão ecológica
- Identificar os biomas mundiais e brasileiros.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Noções de genética

- Primeira Lei de Mendel
- Segunda Lei de Mendel
- Polialelia e Grupos sanguíneos
- Interação gênica
- Ligação gênica
- Sexo e herança genética
- Alterações cromossomiaias
- Biotecnologia
- Conceitos básicos de ecologia
- Cadeia alimentar
- Ciclo biogeoquímicos
- Relações ecológicas
- Sucessão ecológica
- Biomas mundiais e brasileiros

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas com produção de vídeos didáticos e fotos - trabalhos de pesquisa, resolução de exercícios do livro didático e extras, estudos dirigidos e problematizações. Aulas práticas no laboratório e em campo; produção de jogos; dinâmica de grupo.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

O aluno será avaliado continuamente através de participação em sala de aula, frequência, resolução de estudos dirigidos, exercícios, apresentação de seminários e exercícios e avaliações escritas.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco e pincel, datashow e computador, máquina fotográfica, livro didático, material de laboratório e apostilas.

BIBLIOGRAFIA

Básica

AMABIS, J. Mariano. **Biologia**. São Paulo: Moderna, 1 ed. Vol. 1 e 3. 2008.
LINHARES, S. e GEWANDSNAJDER, F. **Biologia**. São Paulo: Ática. 2006.
LOPES, S. **BIO. Volume único**. São Paulo: Saraiva, 2006.

Complementar

BRÖCKELMANN; R.H. (org). **Conexões com a biologia.** São Paulo: Moderna, 2013.
CÉSAR, S J.; SEZAR, S; CALDINI, N.J. **Biologia 1**. 11.ed. São Paulo: Saraiva, 2013.
CÉSAR, S J.; SEZAR, S; CALDINI, N.J. **Biologia 3**. 11.ed. São Paulo: Saraiva, 2013.
LINHARES, S. e GEWANDSNAJDER, F. **Biologia hoje vol 3**. São Paulo: Ática. 2013.
SANTOS, F.S.; AGUILAR, J.,B.V.; OLIVEIRA, M.M.A. **Biologia volume 3.** São Paulo: Edições SM, 2014.